

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第1区分

【発行日】平成27年11月26日(2015.11.26)

【公開番号】特開2015-57602(P2015-57602A)

【公開日】平成27年3月26日(2015.3.26)

【年通号数】公開・登録公報2015-020

【出願番号】特願2014-211799(P2014-211799)

【国際特許分類】

G 0 1 S 19/35 (2010.01)

G 0 1 S 19/33 (2010.01)

G 0 1 S 19/32 (2010.01)

【F I】

G 0 1 S 19/35

G 0 1 S 19/33

G 0 1 S 19/32

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月7日(2015.10.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくとも第1の受信機バスを、第1の衛星ポジショニングシステム(SPS)の第1の信号を受信可能にすることと、

少なくとも第2の受信機バスを、他の少なくとも1つのSPSの信号を受信可能にすることと、

その後に、少なくとも1つの追加の信号を受信するために前記第1のSPSを選択することと、

第2の信号を受信するように、前記第2の受信機バスに結合された少なくとも1つの適合可能コンポーネントを、選択的に動作可能とすることにより、少なくとも前記第2の受信機バスを、前記追加の信号として前記第1のSPSの前記第2の信号を受信可能にすること

を含む方法。

【請求項2】

少なくとも1つの無線周波数(RF)環境要因に少なくとも部分的に基づいて、前記第1のSPSを選択することをさらに含む、請求項1記載の方法。

【請求項3】

前記少なくとも1つのRF環境要因を識別することをさらに含む、請求項2記載の方法。

【請求項4】

時間パラメータ、デバイスマードパラメータ、および/または、受信されたパラメータのうちの少なくとも1つに少なくとも部分的に基づいて、前記第1のSPSを選択することをさらに含む、請求項1記載の方法。

【請求項5】

少なくともしきい値の数の衛星からの情報の受信に応答して、少なくとも部分的に基づいて、前記第1のSPSを選択することをさらに含む、請求項1記載の方法。

【請求項 6】

少なくともしきい値の信号強度を有する前記第1の信号の受信に応答して、少なくとも部分的に基づいて、前記第1のS P Sを選択することをさらに含む、請求項1記載の方法。

【請求項 7】

少なくともしきい値の信号品質を有する前記第1の信号の受信に応答して、少なくとも部分的に基づいて、前記第1のS P Sを選択することをさらに含む、請求項1記載の方法。

【請求項 8】

前記第1の信号は、第1の周波数帯域または第1の周波数チャネルで送られ、前記第2の信号は、第2の周波数帯域または第2の周波数チャネルで送られる、請求項1記載の方法。

【請求項 9】

前記第1の信号は、1つのS P S信号の見通し線バージョンを含み、前記第2の信号は、前記1つのS P S信号のマルチパスバージョンを含む、請求項1記載の方法。

【請求項 10】

前記少なくとも1つの適合可能コンポーネントは、適合可能アンテナ、少なくとも1つの選択可能アンテナ、適合可能フィルタ、適合可能シンセサイザー、および／または、ベースバンドプロセッサのうちの少なくとも1つを含む、請求項1記載の方法。

【請求項 11】

前記第1のS P Sは、第1のグローバル衛星ナビゲーションシステム(G N S S)を含み、前記他の少なくとも1つのS P Sは、前記第1のG N S Sとは異なる第2のG N S Sを含む、請求項1記載の方法。

【請求項 12】

前記第1の信号および前記第2の信号のうちの少なくとも1つに少なくとも部分的に基づいて、ポジションロケーション情報を決定することをさらに含む、請求項1記載の方法。

【請求項 13】

複数の受信機バスと、

前記複数の受信機バスに動作可能に結合される制御装置とを具備する装置において、

前記制御装置は、

少なくとも第1の受信機バスを、第1の衛星ポジショニングシステム(S P S)の第1の信号を受信可能にし、

少なくとも第2の受信機バスを、他の少なくとも1つのS P Sの信号を受信可能にし、少なくとも1つの追加の信号を受信するために前記第1のS P Sを選択し、

第2の信号を受信するために前記第2の受信機バスに結合された少なくとも1つの適合可能コンポーネントの選択的な実行可能性に基づいて、少なくとも前記第2の受信機バスを、選択的に、前記追加の信号として前記第1のS P Sの前記第2の信号を受信可能にするように構成される、

装置。

【請求項 14】

前記制御装置は、

少なくとも1つの無線周波数(R F)環境要因に少なくとも部分的に基づいて、前記第1のS P Sを選択するように構成される、請求項13記載の装置。

【請求項 15】

前記制御装置に動作可能に結合される回路をさらに具備し、

前記回路は、前記少なくとも1つのR F環境要因を識別するように構成される、請求項14記載の装置。

【請求項 16】

前記制御装置は、

時間パラメータ、デバイスマードパラメータ、および／または、受信されたパラメータの少なくとも1つに少なくとも部分的に基づいて、前記第1のS P Sを選択するように構成される、請求項13記載の装置。

【請求項17】

前記制御装置は、少なくともしきい値の数の衛星からの情報の受信に応答して、少なくとも部分的に基づいて、前記第1のS P Sを選択するように構成される、請求項13記載の装置。

【請求項18】

前記制御装置は、少なくともしきい値の信号強度を有する前記第1の信号の受信に応答して、少なくとも部分的に基づいて、前記第1のS P Sを選択するように構成される、請求項13記載の装置。

【請求項19】

前記制御装置は、少なくともしきい値の信号品質を有する前記第1の信号の受信に応答して、少なくとも部分的に基づいて、前記第1のS P Sを選択するように構成される、請求項13記載の装置。

【請求項20】

前記第1の信号は、第1の周波数帯域または第1の周波数チャネルで送られ、前記第2の信号は、第2の周波数帯域または第2の周波数チャネルで送られる、請求項13記載の装置。

【請求項21】

前記第1の信号は、1つのS P S信号の見通し線バージョンを含み、前記第2の信号は、前記1つのS P S信号のマルチパスバージョンを含む、請求項13記載の装置。

【請求項22】

前記少なくとも1つの適合可能コンポーネントは、適合可能アンテナ、少なくとも1つの選択可能アンテナ、適合可能フィルタ、適合可能シンセサイザー、および／または、ベースバンドプロセッサのうちの少なくとも1つを備える、請求項13記載の装置。

【請求項23】

前記第1のS P Sは、第1のグローバル衛星ナビゲーションシステム（G N S S）を含み、前記他の少なくとも1つのS P Sは、前記第1のG N S Sとは異なる第2のG N S Sを含む、請求項13記載の装置。

【請求項24】

少なくとも前記複数の受信機バスに動作可能に結合されるポジションロケーターをさらに具備し、

前記ポジションロケーターは、

前記第1の信号および前記第2の信号のうちの少なくとも1つに少なくとも部分的に基づいて、ポジションロケーション情報を決定するように構成される、請求項13記載の装置。

【請求項25】

少なくとも前記複数の受信機バスと、前記制御装置とは、移動体デバイス内で提供される、請求項13記載の装置。

【請求項26】

第1の衛星ポジショニングシステム（S P S）の第1の信号を選択的に受信する手段と、

第2のS P Sの信号を選択的に受信する手段と、

前記第1の信号に少なくとも部分的に基づいて、少なくとも1つの追加の信号を受信するために前記第2のS P Sに優先して前記第1のS P Sを選択し、これに応答して、第2の信号を受信するために少なくとも1つの適合可能コンポーネントの選択的な実行可能性に基づいて、前記第2のS P Sの信号を選択的に受信する手段に、前記第1のS P Sの前

記第2の信号を前記追加の信号として選択的に受信することを開始させる手段とを具備する装置。

【請求項27】

前記第2のS P Sに優先して前記第1のS P Sを選択する手段は、少なくとも1つの無線周波数(R F)環境要因の少なくとも部分的に基づいて、前記第2のS P Sの信号を選択的に受信する手段を、前記第2の信号を受信可能にするように構成される、請求項26記載の装置。

【請求項28】

前記少なくとも1つのR F環境要因を識別する手段をさらに具備する、請求項27記載の装置。

【請求項29】

前記第2のS P Sに優先して前記第1のS P Sを選択する手段は、時間パラメータ、デバイスマードパラメータ、および/または、受信されたパラメータのうちの少なくとも1つに少なくとも部分的に基づいて、前記第2のS P Sの信号を選択的に受信する手段を、前記第2の信号を受信可能にするように構成される、請求項26記載の装置。

【請求項30】

前記第2のS P Sに優先して前記第1のS P Sを選択する手段は、前記第2の信号を選択的に受信するための、前記第2のS P Sの前記信号を選択的に受信する手段の開始の前に、前記第1の信号を介して、少なくともしきい値の数の衛星からの情報が受信されたか否かを決定するように、構成される、請求項26記載の装置。

【請求項31】

前記第2のS P Sに優先して前記第1のS P Sを選択する手段は、前記第2の信号を選択的に受信するための、前記第2のS P Sの信号を選択的に受信する手段の開始の前に、前記第1の信号が少なくともしきい値の信号強度を有するか否かを決定するように、構成される、請求項26記載の装置。

【請求項32】

前記第2のS P Sに優先して前記第1のS P Sを選択する手段は、前記第2の信号を選択的に受信するための、前記第2のS P Sの信号を選択的に受信する手段の開始の前に、前記第1の信号が少なくともしきい値の信号品質を有するか否かを決定するように、構成される、請求項26記載の装置。

【請求項33】

前記第1の信号は、第1の周波数帯域または第1の周波数チャネルで送られ、前記第2の信号は、第2の周波数帯域または第2の周波数チャネルで送られる、請求項26記載の装置。

【請求項34】

前記第1のS P Sは、第1のグローバル衛星ナビゲーションシステム(G N S S)を含み、前記他の少なくとも1つのS P Sは、前記第1のG N S Sとは異なる第2のG N S Sを含む、請求項26記載の装置。

【請求項35】

前記第1の信号および前記第2の信号のうちの少なくとも1つに少なくとも部分的に基づいて、ポジションロケーション情報を決定する手段をさらに含む、請求項26記載の装置。

【請求項36】

コンピュータの1つ以上の処理ユニットに方法を実行させるためのプログラムを記録したコンピュータ読取可能記憶媒体において、

前記方法は、

少なくとも第1の受信機バスを、第1の衛星ポジショニングシステム(S P S)の第1の信号を受信可能にさせることと、

少なくとも第2の受信機バスを、他の少なくとも1つのS P Sの信号を受信可能にさせ

ること、

少なくとも 1 つの追加の信号を受信するために前記第 1 の S P S を選択させることと、
第 2 の信号を受信するために前記第 2 の受信機パスに結合された少なくとも 1 つの適合
可能コンポーネントの選択的な実行可能性に基づいて、少なくとも前記第 2 の受信機パス
を、選択的に、前記追加の信号として前記第 1 の S P S の前記第 2 の信号を受信可能にさ
せることとを含む、コンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 3 7】

前記プログラムは、
前記 1 つ以上の処理ユニットに、少なくとも 1 つの無線周波数（R F）環境要因に少な
くとも部分的にに基づいて、前記第 1 の S P S を選択させる請求項 3 6 記載のコンピュータ
読取可能記憶媒体。

【請求項 3 8】

前記プログラムは、
前記 1 つ以上の処理ユニットに、前記少なくとも 1 つの R F 環境要因にアクセスさせ、
または、前記少なくとも 1 つの R F 環境要因を受信させる、請求項 3 7 記載のコンピュー
タ読取可能記憶媒体。

【請求項 3 9】

前記プログラムは、
前記 1 つ以上の処理ユニットに、時間パラメータ、デバイスマードパラメータ、および
/ または、受信されたパラメータのうちの少なくとも 1 つに少なくとも部分的にに基づいて
、前記第 1 の S P S を選択させる、請求項 3 6 記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 4 0】

前記プログラムは、
前記 1 つ以上の処理ユニットに、少なくともしきい値の数の衛星からの情報の受信に応
答して、少なくとも部分的にに基づいて、前記第 1 の S P S を選択させる、請求項 3 6 記載
のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 4 1】

前記プログラムは、
前記 1 つ以上の処理ユニットに、少なくともしきい値の信号強度を有する前記第 1 の信
号の受信に応答して、少なくとも部分的にに基づいて、前記第 1 の S P S を選択させる、請
求項 3 6 記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 4 2】

前記プログラムは、
前記 1 つ以上の処理ユニットに、少なくともしきい値の信号品質を有する前記第 1 の信
号の受信に応答して、少なくとも部分的にに基づいて、前記第 1 の S P S を選択させる、請
求項 3 6 記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 4 3】

前記第 1 の信号は、第 1 の周波数帯域または第 1 の周波数チャネルで送られ、前記第 2
の信号は、第 2 の周波数帯域または第 2 の周波数チャネルで送られる、請求項 3 6 記載の
コンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項 4 4】

前記第 1 の S P S は、第 1 のグローバル衛星ナビゲーションシステム（G N S S）を含
み、前記他の少なくとも 1 つの S P S は、前記第 1 の G N S S とは異なる第 2 の G N S S
を含む、請求項 3 6 記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。